

PAT-NO: JP401132296A  
DOCUMENT- JP 01132296 A  
IDENTIFIER:  
TITLE: PERSONAL IDENTIFICATION CODE TYPE KEY TELEPHONE  
SYSTEM

PUBN-DATE: May 24, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
HATA, TSUGUO	
YASHIKI, ATSUSHI	
IIDA, MASAO	

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
OKI ELECTRIC IND CO LTD N/A	

APPL-NO: JP62289564

APPL-DATE: November 18, 1987

INT-CL (IPC): H04Q003/58

US-CL-CURRENT: 379/243 , 379/245

ABSTRACT:

PURPOSE: To identify a user, and to control his originating operation and a fee for a telephone call by providing an originating operation control part, etc., to restrict connection between a telephone set and a trunk line according to a service class, read out from an above-mentioned table memory correspondingly to the personal identification code of the user who requested the connection.

CONSTITUTION: When the specified user inputs the personal identification code 22 from the telephone set 3, this personal identification code 22 is recognized by a main device 1. Then, the service class 14 and charging data 15 corresponding to said personal

identification code 22 are read out of the control table 13. The originating operation control part 17 recognizes the service class 14, and a call fee control part 18 recognizes the charging data 15. Then next, when the user inputs a call signal 21 to a call control part 11, the originating operation control part 17 judges whether the connection request fits the service class 14 or not. If said connection request exceeds an allowed transmission range, it restricts the connection control of the call control part.

COPYRIGHT: (C)1989,JPO&Japio

## ⑫ 公開特許公報(A)

平1-132296

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

H 04 Q 3/58

識別記号

1 0 7

庁内整理番号

8627-5K

④ 公開 平成1年(1989)5月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑭ 発明の名称 暗証コード式ボタン電話装置

⑰ 特 願 昭62-289564

⑱ 出 願 昭62(1987)11月18日

⑲ 発 明 者 畑 紹 夫 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
⑲ 発 明 者 屋 敷 篤 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内  
⑲ 発 明 者 飯 田 正 夫 東京都港区芝浦4丁目11番22号 沖電気工業株式会社1号  
別館 沖通信システム株式会社内  
⑲ 出 願 人 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号  
⑲ 代 理 人 弁理士 鈴木 敏明

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

暗証コード式ボタン電話装置

## 2. 特許請求の範囲

局線と接続された主装置と、

この主装置に接続された複数台の電話機とから成り、

前記主装置には、

前記複数台の電話機と局線との間の接続を制御する通話制御部と、

各使用者の暗証コードと各使用者ごとに発信可能範囲を制限するサービスクラスとその使用者の課金データとを対応させた管理テーブルを記憶するテーブルメモリと、

接続要求のあった使用者の暗証コードに対応して前記テーブルメモリから読み出されたサービスクラスに基づいて電話機と局線との間の接続を制限する発信操作管理部と、

接続要求のあった使用者の暗証コードに対応して前記テーブルメモリに記憶された課金データを

累積管理する通話料金管理部とを設けたことを特徴とする暗証コード式ボタン電話装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、複数台の電話機相互間あるいはこれらの電話機と局線との間の接続を制御する暗証コード式ボタン電話装置に関する。

(従来の技術)

第2図に従来一般に使用されているボタン電話装置のブロック図を示した。

この装置においては、主装置1に何回線かの局線2が接続され、さらに複数台の電話機3が接続されている。このボタン電話装置によれば、複数台の電話機3がそれぞれ主装置1を介して、いわゆる内線通話を行なうことができる。その一方で、各電話機3は主装置1を介して局線2に接続され、いわゆる外線との通話も行なう事ができるよう構成されている。

ところで、このようなボタン電話装置において、各電話機3 1~3 4ごとに、それぞれ発信可

能範囲を差別して取り扱う事がある。

例えば、電話機31については内線通話のみを可能とし、電話機32については局線2と接続が可能であっても、市内通話のみが許容され、電話機33についてはその発信可能範囲が特定の市外通話まで拡張され、電話機34についてはこのような制限を設けないというように設定する。

このような発信可能範囲の制限のことをサービスクラスと呼んでいる。従来のボタン電話装置では、主装置1の内部メモリに、電話機31～34ごとのサービスクラス14が記憶され、局線2と電話機3との接続制限、接続管理が行なわれていた。

また、各電話機31～34について、それぞれ個別に電話料金の課金を要求されるような場合、主装置1には電話機3ごとの課金データを記憶するメモリが設けられていた。この課金データは、1台もしくは複数台の電話機3ごとに累積管理される場合もあった。また、複数の局線2が主装置1に接続されている場合、各局線2ごとに課金

データを累積管理するという方法も採られていた。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、以上のような従来のボタン電話装置においては、サービスクラスの設定や課金データの累積管理は、主として電話機3を基準に管理されている為、最大限電話機3の数以上の種類の管理をすることができない。

また、使用者は通常、自己の職場等で特定の電話機3を使用するわけであるが、もしその使用者が、別の電話機3を用いて発信を行なう場合、その電話機3に設定されたサービスクラスにより発信可能範囲が制限されてしまう。従って、同じ使用者でありながら、使用する電話機3によって使い勝手が悪くなってしまいう問題点があった。さらに電話料金についても、使用者の如何に関わらず電話機3ごとの課金データの累積管理を行なう為、使用者別の料金管理については別の手段をとらざるを得ないという問題もあった。

本発明は以上の点に着目してなされたもので、

(作用)

以上の装置は、通話制御にあたって、まず使用者の暗証コードを認識する。テーブルメモリには、この暗証コードに対応するサービスクラスと課金データを参照することができる管理テーブルが設けられている。発信操作管理部は、その使用者に設定されたサービスクラスに応じて通話制御部の接続制御を監視しあるいは制限する。通話料金管理部は、課金データを、通話制御部の接続動作に応じて累積管理する。従って、このボタン電話装置の主装置においては、接続要求のあった電話機がいずれの電話機であるか否かは問題とせず、常に使用者を認識してその接続制御を行なう。従って使用者は、いずれの電話機を使用しても、常に一定のサービスクラスによって発信が可能となる。また自動的にその使用者ごとの課金データが累積管理される。

(実施例)

第1図は、本発明の暗証コード式ボタン電話装置のブロック図である。

使用する電話機の如何に関わらず使用者を識別してその発信操作と通話料金とを使用者ごとに管理することのできる暗証コード式ボタン電話装置を提供することを目的とするものである。

(問題点を解決するための手段)

本発明の暗証コード式ボタン電話装置は、局線と接続された主装置と、この主装置に接続された複数台の電話機とから成り、前記主装置には、前記複数台の電話機と局線との間の接続を制御する通話制御部と、各使用者の暗証コードと各使用者ごとに発信可能範囲を制限するサービスクラスとその使用者の課金データとを対応させた管理テーブルを記憶するテーブルメモリと、接続要求のあった使用者の暗証コードに対応して前記テーブルメモリから読み出されたサービスクラスに基づいて電話機と局線との間の接続を制限する発信操作管理部と、接続要求のあった使用者の暗証コードに対応して前記テーブルメモリに記憶された課金データを累積管理する発信通話料金管理部とを設けたことを特徴とするものである。

図において、主装置1には、局線2が複数回線接続されている。また、この主装置1には複数台の電話機3が接続されている。主装置1の内部には、通話制御部11が設けられている。この通話制御部11は、電話機3と他の電話機3との相互間の通話、あるいは電話機3と局線2との間の通話の為にその接続を制御する回路である。また、主装置1にはさらに、テーブルメモリ12が設けられている。テーブルメモリ12は、この主装置1の動作を制御するための各種のデータを記憶するメモリである。そしてテーブルメモリ12には、暗証コード22と課金データ15とサービスクラス14とを各電話機3ごとに対応づけた管理テーブル13が記憶されている。さらに主装置1には、発信操作管理部17と、通話料金管理部18とが設けられている。

また、主装置1の外部には、システム管理部4が設けられている。システム管理部4は、このボタン電話装置の起動すなわち立ち上げの際に、テーブルメモリ12に、管理テーブル13に対応

するデータを登録するよう動作する装置である。従って、システム管理部4には、管理テーブル13の内容を記憶するディスク装置等が設けられている。

ところで、このボタン電話装置においては、各電話機3から主装置1に対して、通話信号21に加えて暗証コード22が入力するよう構成されている。通話信号21は通常の通話に必要な信号である。また、暗証コード22は使用者ごとに固有に特定されたコードで、電話機3のダイヤルキー等によって入力されるものである。尚、この暗証コード22は、例えば電話機3に設けられたカード読み取り装置に、使用者が磁気カードやICカードを挿入することによって、自動的に発信されるようにしてもよい。

以上の構成の本発明の装置は次のように動作する。

まず、ボタン電話装置の立ち上げに際して、管理者はシステム管理部4からテーブルメモリ12に対し管理テーブル13の入力を行なう。

その後、特定の使用者が電話機3から暗証コード22を入力すると、主装置1においてこの暗証コード22が認識される。そして、管理テーブル13からその暗証コード22に対応するサービスクラス14と課金データ15とが読み出される。

発信操作管理部17は、サービスクラス14を認識し、通話料金管理部18は、課金データ15を認識する。

そして次に、使用者が通話信号21を通話制御部11に入力すると、発信操作管理部17は、その接続要求がサービスクラス14に適合しているかどうかの判断をする。もしその接続要求が発信可能範囲を越えているような場合、通話制御部11の接続制御を制限する。

一方、その使用者の接続要求がサービスクラス14に適合している場合、通話制御部11は所定の局線2を通じての通話を許容する。この通話が開始されると、通話料金管理部18は、通話時間等を監視して課金データ15の内容を更新し、その累積管理を行なう。

次に、別の使用者がいずれかの電話機3から新たな暗証コード22を入力すると、主装置1においてはこれを認識し、その新たな使用者に対応するサービスクラス14と課金データ15とを読み出し、これに適合した通話の管理を行なう。

従って、本発明のボタン電話装置によれば、同一のユーザーが同一の暗証コード22を入力する限り、どの電話機3を使用しても全く同一のサービスクラス14で管理され、課金データ15が累積管理される。

尚、上記管理テーブル13には、暗証コード22に対応するサービスクラス14と課金データ15のほか、使用者ごとに設定した短縮ダイヤル機能等の特殊な機能を記憶させておくこともできる。このようにすれば、使用者はどの電話機3を用いても、自己の設定した短縮ダイヤル等を用いて発信を行なうことが可能である。

(発明の効果)

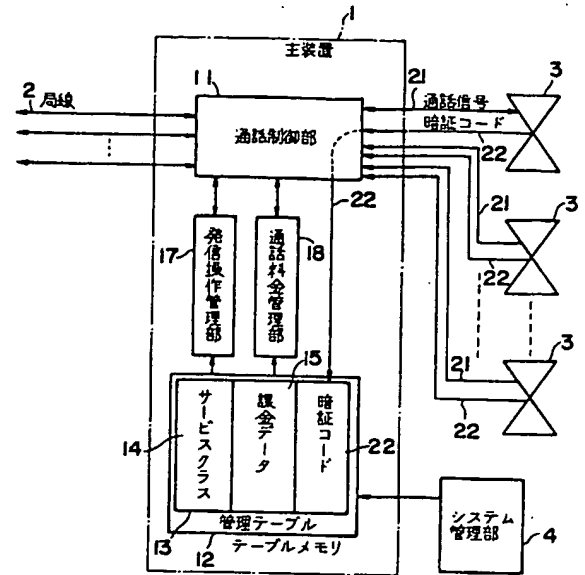
以上説明した本発明の暗証コード式ボタン電話装置によれば、主装置1はいずれの電話機3が使

用されたかにかかわらず、使用者ごとにその使用者に設定されたサービスクラス14で接続制御を行なうことができる。また、電話料金の集計についても、使用者ごとに課金データ15の累積管理を行なうことができる。このため使用者は、同一の暗証コード22を入力する限りどの電話機3によっても同一のサービスを受けることができる。

#### 4. 図面の簡単な説明

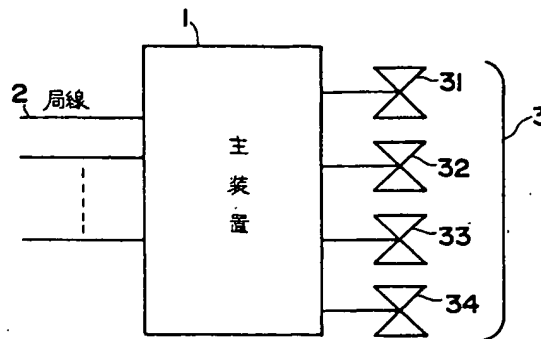
第1図は本発明の暗証コード式ボタン電話装置の実施例を示すブロック図、第2図は従来一般に使用されているボタン電話装置のブロック図である。

- 1…主装置、2…局線、3…電話機、
- 4…システム管理部、11…通話制御部、
- 12…テーブルメモリ、13…管理テーブル、
- 14…サービスクラス、15…課金データ、
- 17…発信操作管理部、18…通話料金管理部、
- 22…暗証コード。



本発明のボタン電話装置のブロック図  
第1図

特許出願人 沖電気工業株式会社  
代理人 鈴木 敏 明



従来のボタン電話装置のブロック図  
第2図